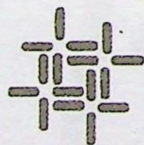
איגוד האינטרנט הישראלי

תוכנית הכנס

15, December 1996

איגוד האינטרנט הישראלי



Internet Society of Israel

מבוא

איגוד האינטרנט הישראלי, הפועל כאיגוד מתמחה של אילא קיים כבר מספר שנים והוקם כדי לקדם את פיתוח והטמעת האינטרנט בישראל.
אחת מפריצות הדרך בתקופת קיומו היתה הכרתו כמרכיב הישראלי (Israeli Chapter) של ה-Internet Society.
האיגוד הישראלי היה הגוף השני בעולם שמקבל הכרה כזו, מחוץ לארה"ב.

ה- Internet Society הינו גוף-על ששם לעצמו למטרה להתוות מדיניות וליצור הכוונות במקום בו הן חסרות, בעולם הדינמי והמתפתח של האינטרנט.

הכנס הראשון של האיגוד יעסוק בטכנולוגיה וביישומה.
במסלול אחד יוצגו נושאים טכנולוגיים הקשורים בהתפתחות רשת האינטרנט, ומסלול מקביל, יישומי יותר, יעסוק בשימושי הרשת ובנושאים נלווים.

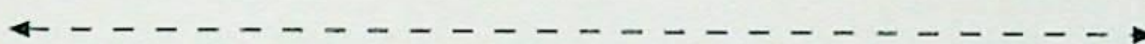
הכל על הכפר הגלובלי...

לגדול לעולם של מידע

http://www.isoc.org.il

דף ריכוז תוכנית הכנס





הכנס יפתח במושב משותף לכל באי הכנס
במעמד שרת התקשורת.

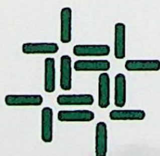
ההרצאה המרכזית במושב זה תעסוק בהשלכות
החברתיות והכלכליות של מהפכת המידע
והאינטרנט.

לאחר מכן נתפצל למושבים מקבילים:
- מושב יישומי (מושב א')
- מושב טכנולוגי (מושב ב')

ולסיום- מושב סיכום במרכזו תעמוד הרצאת
אורח של מנכ"ל בזק

נאחל לכולנו יום מהנה ופורה





איגוד האינטרנט הישראלי

15 בדצמבר 1996

כפר המכביה

ריכוז תוכנית הכנס:

08:30-09:00 התכנסות, כיבוד קל

09:00-10:30 מושב פתיחה

פתיחה ודברי ברכה.
ג'ורג' מאיר, יו"ר האיגוד
עמירם שור, יו"ר הנהלת אילא.
לימור לבנת, שרת התקשורת.

- Internet Society בעולם ובישראל -
  דורון שקמוני, הנהלת איגוד האינטרנט הישראלי.
- האינטרנט כחוד החנית של מהפכת המידע -
  ד"ר אשר עידן, האוניברסיטה הפתוחה.

עמוד 6

הפסקת קפה

משבים מקבילים

מושב ראשון 10:45-12:20

א. אינטרנט וחינוך

עמוד 8

יו"ר - דהבה אסא, מנכ"ל אדיוסיסטמס

- בית הספר הוירטואלי-
  פרופ' נאוה בן צבי, האוניברסיטה העברית.
- בשירות ההוראה מרחוק: שילוב אפקטיבי של רשת האינטרנט עם תקשורת לוויינית-
  ד"ר מיכל בלר, מנהלת מרכז שהם, האוניברסיטה הפתוחה.
- מכ"ם 98-
  דב וינר, איגוד האינטרנט הישראלי, מכון מופ"ת.

ב. טכנולוגיות תשתית

עמוד 12

יו"ר - הנרי נוסבכר, איגוד האינטרנט, יבם

- טכנולוגיות DSL לגישה מהירה לאינטרנט-
  דן ארזי, סמנכ"ל שיווק, אורכית תקשורת.
- גישה לאינטרנט באמצעות לווין-
  עמירם לוינברג, נשיא גילת.
- הפצת נתונים בתשתית טלויזיה בכבלים-
  יוליאן סטרן, מעבדות יבם ישראל.

מושב שני 12:30-13:45

א. אינטרנט וישראל

עמוד 14

יו"ר - דב וינר, איגוד האינטרנט הישראלי

- תשתיות תקשוב ומידע ברמה הלאומית-
  פרופ' דני דולב, האוניברסיטה העברית ומשרד המדע.
- מדיניות ופעילות הממשלה בתחום האינטרנט-
  יצחק קליין, סגן בכיר לחשב הכללי, משרד האוצר.

ב. טכנולוגיות מתפתחות

עמוד 17

יו"ר - דורון שקמוני, איגוד האינטרנט הישראלי

- תשלומים בטוחים באינטרנט (Micro Payments)-
  ד"ר אמיר הרצברג, מעבדות יבם ישראל.
- רשתות פרטיות וירטואליות (VPN): הדרך הבטוחה לשימוש באינטרנט-
  ד"ר שרה ביתן, רד גארד

ארוחת צהריים

מושב שלישי 15:00-16:10

א. חוק וחקיקה בכפר הגלובלי

עמוד 19

יו"ר - יהבי בורבין, האוני' העברית

- חוק וסדר באוטוסטרדות המידע-
  ויקטור ח. בוגוים, אוניברסיטת חיפה.
- חקירת עבירות מחשב במשטרת ישראל-
  פקד גרי ליטון, משטרת ישראל.

ב. ארגון ומבנה תשתיתי באינטרנט

עמוד 21

יו"ר - ד"ר מורטון טרגין, מכון ויצמן

- מחלפים, צמתים ונתיבים: ה-NAP וה-IIX-
  דורון שקמוני, איגוד האינטרנט הישראלי, אוני' בר אילן.
- Domain Names, הווה ועתיד-
  הנרי נוסבכר, איגוד האינטרנט הישראלי, יבם.

הפסקת קפה

16:30-17:15 מושב סיכום

- בזק בעולם האינטרנט - יצחק קאול, מנכ"ל בזק.
- דברי סיכום - ג'ורג' מאיר, יו"ר האיגוד

17:45 כיבוד קל

09:00-10:30 מושב פתיחה

דורון שקמוני - הנהלת איגוד האינטרנט הישראלי

Internet Society בעולם ובישראל

מהו ה-Internet Society?

מיהו איגוד האינטרנט הישראלי?

סקירה קצרה זו תציג את האיגוד העולמי, מבנהו, פעולותיו ואת האיגוד הישראלי, פעולותיו עד הלום ותוכניותיו לעתיד.

ד"ר אשר עידן, האוניבסיטה הפתוחה

האינטרנט כחוד החנית של מהפכת המידע

בהרצאה תוצג האינטרנט כאמצעי התחבורה המרכזי של הכלכלה החדשה של סוף המאה ה-20.

בכלכלה חדשה זו המידע מהווה את המשאב הכלכלי המרכזי, לכן ניתן לכנותו הון מידעי.
בהתאם לכך, השימוש באינטרנט להעברות הון מידעי למטרות שונות מהווה את המפתח הראשי להצלחה בעתיד של ארגונים מסוגים שונים, מפירמות עד למדינות.

שלושת התחומים המרכזיים שבהם האינטרנט רלוונטית לכלכלת המידע הם: ביצוע עסקאות, ניהול ולמידה ארגונית של עובדים.

חוקי התעשייה התעשייתית-הליניארית (הכלכלה הניאו-קלאסית) אינם מתפקדים בכלכלת המידע.

אנו נראה כיצד כלכלת המידע מגלה מאפיינים כאוטיים הדומים יותר להתנהגות של הוריקנים מאשר להתנהגות סדירה של נהר (בריאן-ארתור, פורצ'ון, באס).

הנשיא לשעבר של הסיטיבנק האמריקאי כותב: "חוקי זרימת הכסף בימינו דומים מאד לדינמיקה של נוזלים ומערבולות מאשר לחוקי הכלכלה היבשים" (ווירד).
לכן חוקים כלכליים ישנים מתהפכים: "במקום חוק העלות השולית הפוחתת של כלכלת התעשייה הביאה אינפלציה, צמיחה מהירה בכלכלת התקשורת מורידה אינפלציה" (ביזנסוויק).

קיימת אינטראקציה מעניינת בין מערכות מידע לצורות ארגוניות:

הדור הראשון:
בדור הראשון של המחשוב הארגוני, משנות החמישים עד שנות השמונים, מערכות המידע התבססו על המחשב המרכזי של הארגון (מחשבי מיינפרם ומיני).
צורת הארגונים אז לא היתה שונה באופן עקרוני מצורת הארגונים דמויי הפירמידה של תחילת המאה העשרים (דרוקר) שהיו וריאציה כזו או אחרת על פסי ייצור בסגנון של פורד וטיילור (טופלר).

הדור השני:
בדור השני, משנות השמונים ועד ל-1996, מערכות המידע התבססו על רשתות של מחשבים אישיים. צורת הארגונים הדינוזאוריים של ראשית המאה העשרים פינתה את מקומה לצורת ארגון חדשה, דמויית רשת במקום הצורה דמויית הפירמידה.
תיאוריות ארגוניות-ניהוליות מסוג טי.קיו.אם (דמינג בספרו של גאבור) ורה-איג'ירינג (האמר וצ'מפי) היו הכלים שסייעו להפוך ארגוני פירמידה דינוזאוריים לארגוני רשת יזמיים.

הדור השלישי:
האם הופעת האינטרנט כמכשיר פנים ארגוני (או האינטרא-נט) ב-1996, פותחת את הדור השלישי של מהפכת המידע?
מהי הצורה הארגונית המתאימה למערכות מידע מסוג האינטרא-נט?
האם זהו הארגון הלומד (סנג'י)?
האם זהו הארגון מייצר הידע (נונקה וטאקוצ'י)?

10:45-12:20 אינטרנט וחינוך

יו"ר - זהבה אסא, מנכ"ל אדיוסיסטמס

פרופ' גאוה בן צבי, האוניברסיטה העברית, ירושלים

בית הספר הוירטואלי

מבחינת התפיסה החינוכית מבקשת המסגרת של בית הספר הוירטואלי למצות את הפוטנציאל האישי של הלומדים והמלמדים, באמצעות מסגרת רחבה התומכת בלומד כפרט, ללא קשר למקום הימצאו הפיזי ולאיכות ההוראה המקומית. התוכנית מתבססת גם על תפיסת עולם חינוכית חודשית בתחומי החינוך המדיע והטכנולוגי, הרואה למקצועות אלו ערך רק תוך קישורם לנושאים חברתיים וחיבורם כחלק בלתי נפרד מתרבות האדם המודרני.

מבחינת התפיסה החינוכית מבקשת המסגרת של בית הספר הוירטואלי למצות את הפוטנציאל האישי של הלומדים והמלמדים, באמצעות מסגרת רחבה התומכת בלומד כפרט, ללא קשר למקום הימצאו הפיזי ולאיכות ההוראה המקומית. התוכנית מתבססת גם על תפיסת עולם חינוכית חדשנית בתחומי החינוך המדיע והטכנולוגי, הרואה למקצועות אלו ערך רק תוך קישורם לנושאים חברתיים וחיבורם כחלק בלתי נפרד מתרבות האדם המודרני.

הרעיון של בית הספר הוירטואלי מבוסס על העובדה שחלות התחדשויות טכנולוגיות בתחום התקשורת בכלל ותקשורת מחשבים בפרט ולמערכות החניוך יש מחוייבות להגיב ולהשתלב בהתחדשויות אלו.

ההגבה וההתחדשות מבוססות על תפיסות ועשייה המקובלים זה מכבר במערכות לומדות פורמליות ובלתי פורמליות:
- הלמידה בחברותה בישיבה היהודית המסורתית היא למידה משמעותית.
- הלמידה בשעת הרצאה היא למידה שנובעת ממפגש אינטלקטואלי וחברתי בין טירונים למומחה.
- למידה בדרך של חקר היא למידה משמעותית המחקה התנהגויות בממסד המדעי.
- ההכרה בקיומם של סגנונות למידה מגוונים פיתחה דרכים להוראה יחידנית.

כל הדוגמאות האלו ממחישות מצבים לימודיים וסביבות לימוד הנותנות מענים מסוגים שונים, מהפרטני עד לקבוצה הגדולה.

בסביבות לימוד אלו משתמשים בתשומות חינוכיות מהגולמיות עד המעובדות, מתאפשרת ההתקדמות הלימודית בתהליכים מהקווי עד לאינטראקטיבי, ויש התייחסות לכל הטווח האפשרי של תוצרי הלמידה - מגופי ידע עד לטיפוח יכולות אישיות אצל הלומדים.

הנסיון בבית הספר הוירטואלי יכול וחייב ליצור הזדמנויות למידה מסוג חדש תוך עיצוב של הגדרות בסיסיות חדשות בתחום החינוך. יש לצפות ולקוות שבעתיד העשייה הוירטואלית אפשר שתגרום למהפיכה תיאורטית בתפיסת סגנונות הלמידה, עיבוד מידע וניצולו.

בית הספר הוירטואלי לא יחליף את בית הספר הרגיל אלא יתמוך ויעשיר אותו בדינמיקה ובעושר לימודיים. כל תלמיד יהייה שייך למעשה גם לבית הספר הוירטואלי וגם לבית הספר הרגיל המסורתי.

התלמידים ילמדו בבית הספר הוירטואלי במקביל ללימודיהם הסדירים בבית הספר הרגיל ויבחרו את מקצועות הלימוד בתיאום עם מנהל ומורי בית הספר. עבור המורים יבנה "חדר מורים וירטואלי" כחלק מתפיסת בית הספר כקהילת חשיבה, כשאתר פעיל זה יעסוק בשילוב של כלים, תהליכים ותוצרים, תוך חתך רוחב קוריקולרי.

ההקמה של בית הספר על מרכיביו השונים ועל היבטיו השונים תלווה מלכתחילה בבקרה מערכתית עם משוב רגיש וסינכרוני.
שיטות הערכה בהם יעשה שימוש בבית הספר הוירטואלי יהיו שונות מהשיטות המקובלות, ותגזרנה מן ההגדרות החדשות של למידה משותפת, תהליכים ותוצרים.

ד"ר מיכל בלר - מנהלת מרכז שהם, האוניברסיטה הפתוחה.

בשירות ההוראה מרחוק: שילוב אפקטיבי של רשת האינטרנט עם תקשורת לווינית

קצב ההתפתחות המהיר של היכולות הטכנולוגיות העומדות לרשותנו מחייב בחינה מושכלת של הצרכים וההזדמנויות החינוכיות שלהן ניתן לתת מענה באמצעות טכנולוגיות אלו.
הצרכים הבולטים כיום בשדה החינוך הנם: רכישת השכלה והכשרה לאורך כל מחזור החיים (Life Long Learning); נגישות מיידית "לפי דרישה" למידע, לתוכניות הכשרה ולימוד, תוך הסתייעות בכלי איתור וחיפוש מתוחכמים; יכול העברה של מידע אודיו-ויזואלי הדורש אמצעי העברה "רחבי פס"; קיום אינטראקציה סינכרונית וא-סינכרונית בין התלמידים לחבריהם ובינם לבין מוריהם ומנחיהם.

האוניברסיטה הפתוחה היא מוסד להשכלה גבוהה בו שיטת ההוראה מבוססת על הוראה ולימוד מרחוק. שילוב טכנולוגיות מתקדמות בתהליכי ההוראה של האוניברסיטה הפתוחה (או"פ) פותח בפניה הזדמנויות חשובות לשיפור איכות ההוראה והגדלת האפקטיביות שלה; שיפור הנגישות למקורות מידע ללא תלות במקום או זמן.

שיפור רמת השירות הניתן לסטודנט ולמנחה על ידי מתן אפשרות לדו-שיח / רב-שיח א-סינכרוני. הרצאה זו תתמקד בשתיים מסביבות הלימוד החדשניות המפותחות ומופעלות כיום באו"פ, ובשילוב המתוכנן ביניהן: א. לימוד אינטראקטיבי באמצעות תקשורת לווין - פרוייקט "אופק".
ב. לימוד אינטראקטיבי באמצעות רשת האינטרנט - פרוייקט "תלם".
לאחרונה הוחל בעיצוב ראשוני של סביבות למידה משולבות ועתירות אמצעים וטכנולוגיות. סביבות לימוד אלה תשרתנה את התלמיד לפני כל שיעור, במהלכו ולאחריו, ותנצלנה את היכולות הפדגוגיות והטכנולוגיות של מערכת "אופק", של רשת האינטרנט ושל אמצעי המולטימדיה השונים. המטרה היא לאפשר תהליך לימוד אינטראקטיבי מרחוק, שיהיה סינכרוני וא-סינכרוני, ולפי הצורך יהייה מוכוון:

1. **"ספר אלקטרוני חי"** – המשלב טכסטים עתירי היפר-מדיה, וידאו, תמונות קול (שישתלב במגמת קידום נושא - Electronic Publishing).
2. **"שיעור חי"** – בדוגמת שיעורים המועברים כיום במערכת "אופק", ומשודרים לכיתות מרוחקות בהן תלמידים יושבים מול מחשבים, וכן אל תלמידים בודדים המצויידים כנ"ל בביתם או במקום עבודתם.

במסגרת ההרצאה יסקרו המודלים לעיל בהרחבה ותתואר תוכנית הפיתוח שתנסה לשלבם יחד לסביבת לימוד אפקטיבית, המנסה לענות על האתגרים הטכניים והמתודולוגיים כאחת.

דב וינר - הנהלת איגוד האינטרנט הישראלי

מכ"מ 98

רשת המכללות להכשרת מורים בישראל מקשרת יותר מ-24 מכללות אקדמאיות לרשת האינטרנט. היא משרתת כעת יותר מ-2,600 משתמשים; קהל היעד הכולל הם כ-40,000 תלמידים ומורי המורים ב-36 מכללות ברחבי הארץ.

מטרות הקמת הרשת הן:

1. מיפוי מערך יצירת הידע בעולם.
2. היכרות קרובה של הסגל ופרחי ההוראה עם היוזמות החינוכיות המתבצעות כיום ברשת בעולם.
3. להתניע תהליך של יצירה חינוכית מתוקשבת מקורית ועצמאית בישראל.

אחרי מאמץ הפצה בו הוכשרו -500 מורים לשימוש בכלים של הרשת הוחל ביצוע של מגוון תוכניות חינוכיות מתוקשבות. נתמקד רק בהצגת עבודות של הצוותים המפתחים סביבות לימודיות מתוקשבות.

הפרוייקטים מתבצעים במסגרת צוות הפיתוח של הרשת המורכב ממורי מורים מהמכללות השונות, בצוותים ייעודיים:

1. תוכנית לימודים בין תחומית על המים בישראל.
2. ליווי והנחייה פדגוגית של פרחי הוראה בעבודתם כמורים מתחילים.
3. שילוב של לימוד אנגלית ואינטרנט - קורס משולב של מורי מורים בישראל ופרחי הוראה ב-Utah.
4. סדנא מתוקשבת לכתיבה מדעית נתמכת אינטרנט.
5. סביבה למורי תנ"ך ותורה בעל פה.
6. אנגלית כשפה זרה.
7. הוראה מרחוק של הנדסת חשמל.
8. סיוע מתוקשב לתלמידי תיכון במתימטיקה וכימיה.
9. סביבה לימודית על פיסיולוגיה של החושים.
10. סדנא מתוקשבת על תוכניות בית ספריות של חינוך מתוקשב.

טכנולוגיות תשתית 10:45-12:20

יו"ר - הנרי נוסבכר, איגוד האינטרנט הישראלי, יבמ

דן ארזי - סמנכ"ל שיווק, חברת אורכית

טכנולוגיות DSL לגישה מהירה לאינטרנט

הקצב האיטי של הגישה לאינטרנט (מודמים אנלוגים עם קצב 28.8 קסל"ש) הינו אחד החסמים העיקריים להתפתחות האינטרנט.

עד לאחרונה, נראה היה שהדרך היחידה שבה נוכל לשפר את שירותי הגישה לאינטרנט היה בהתקנת סיבים אופטים שיגיעו עד הבית. התברר שהתקנת סיבים אופטים הינה מטרה שמימושה יהיה אפשרי רק בעוד מספר רב של שנים. רשת ה-ISDN עוררה תקווה חדשה, לראשונה ניתנת אפשרות לצרכן הביתי גישה בקצב של 64 קסל"ש או אפילו 128 קסל"ש (פי 4.5 יותר מהר ממודם אנלוגי).

טכנולוגיות - (Digital Subscriber Line) שהפכו זמינות, מאפשרות תמסורת תוך שמוש בתשתית הקיימת של חוטי הטלפון בקצבים של בין 768 קסל"ש עד 8.2 מסל"ש. (כלומר פי 26 עד 284 פעמים יותר מהיר ממודם אנלוגי).

האם פתיחת צוואר הבקבוק של הגישה לאיטרנט פותרת את כל בעיות הקצב האיטי של האינטרנט?
מהם היישומים אותם נוכל לקבל בשימוש בדור הבא של האינטרנט?
מהן המגבלות הטכנולוגיות הכרוכות במימוש של יישומי DSL?
הטכנולוגיות המתחרות ה-DSL (כבלים, לווינים, ISDN ושידורי אלחוט) יתרונות וחסרונות.
מה הייחוד של טכנולוגיות ה-DSL המפותחות בישראל ?
ולסיום מי יהיו המשתמשים? מתי תהייה הטכנולוגיה זמינה? כמה יעלה לנו השירות של האינטרנט המהיר ?

עמירם לוינברג - נשיא גילת

גישה לאינטרנט באמצעות לווין

התפתחות האינטרנט, המביאה טכנולוגיות מולטימדיה אל ה-WWW, מביאה עימה צורך הולך וגדל לעבודה בקבצים שמודם חיוג סטנדרטי אינו עומד בהם.

מבין הטכנולוגיות המדוברות כיום כגון ISDN, DSL, Cable Modems, שיטת הגישה דרך לווין נותנת פתרון המשלב מהירות גישה, ומחיר תחרותי, ללא תלות בגורמי תשתית חיצוניים.

מזה מספר חודשים כבר עובדת בארץ מערכת גישה לווינית לאינטרנט באמצאות הלווין הישראלי עמוס. לקוחות, המבקשים להתחבר לאינטרנט, עושים זאת באמצעות אנטנת צלחת בקוטר 55 ס"מ ומודם לוויני המחבר ישירות למחשב האישי.

כך, ללא צורך בחיוג, הם מתחברים באמצעות הלווין, היישר לעורק הנתונים הראשי לאינטרנט, של ספק השירות איתו הם עובדים.

יוליאן סטרן - מעבדות יבמ ישראל

הפצת נתונים בתשתית טלויזיה בכבלים

Available bandwidth, perceived low cost for added value services and the unregulated nature of those services are the major driving forces for data distribution over the CableTV infrastructure.

After a brief introduction of the two major utilization modes (and application domains - multicasting and interactive), we are going to present tecnologies and standardization efforts in all involvved areas (Data Transmission, Digital TV and Computer Interfaces)/

We will then present both existing (commercially available) and prototype/announced hardware and software products that provide or facilitate data distribution over the CableTV infrastructure.

12:30-13:45 אינטרנט וישראל

יו"ר - דב וינר, הנהלת איגוד האינטרנט

פרופ' דני דולב - האוניברסיטה העברית ומשרד המדע ישראל

תשתית תקשוב ומידע ברמה הלאומית

שלהי המאה העשרים הביאו עמם התפתחיות טכנולוגיות שגרמו לשינויים מהותיים בכל שטחי החיים.

אנו נמצאים בתקופת מעבר לחברת המידע.
בחברת המידע האזרח הוא המוקד ונגישותו הישירה למקורות המידע היא מבחן ההצלחה.
המייחד את תקופת השינויים הזו הוא הפיכת העולם ל"כפר גלובלי" באמצעות גישור בין מערכות מידע ותשתיות תיקשורת בזרימת רעיונות חופשית ובחילופי ידע, בכל העולם החופשי.

תהליך שינוי זה משפיע על תחום רחב מאד של נושאים בעלי משמעות רבה לעתידה החברתי והכלכלי של מדינת ישראל.

טכנולוגיות התיקשוב והמידע תשנה מהותית את אופני התיקשורת, חילופי מידע, תרבות הפנאי, החינוך, הכלכלה, התעשיה והמסחר בארץ ובעולם. בניגוד למהפכה התעשייתית, שהביאה ארחי עשרות שנים לשינוי אורח חיים ונדרשו לה מאות שנים להתפשטות בעולם, המעבר לחברת המידע יתרחש בתוך עשור אחד.

כפי שהארצות הנחשלות כיום הן אלו שפיגרו בהירתמותן לתנופת המהפכה התעשייתית, כך תהיינה הארצות הנחשלות של התקופה הבאה אלו שתאחרנה לרתום את טכנולוגיית התיקשוב והמידע לצורכיהן.

למדינת ישראל יתרון יחסי בטכנולוגיית התיקשוב והמידע הן ביחס לשכנותיה והן ביחס לרבות ממדינות העולם. יתרון זה מבוסס במידה רבה על הרמה היוצאת דופן של מדעניה, מהנדסיה ושל התעשייה המתוחכמת בה. יתרון נוסף הוא ההתבססות כלכלתה על חברות קטנות ודינמיות שתוכלנה להתאים עצמן במהירות לעידן חברת המידע.

כדי להפוך יתרון יחסי זה ליתרון אסטרטגי ארוך טווח עלינו לתת עדיפות להשקעות תשתית בנושאי מידע, תיקשורת ומחשוב השקעות בתשתית צריכות לאפשר לנו ליצור רצף בין היתרון המדעי במחקר, דרך היתרון הטכנולוגי בפיתוח, אל חינוך שדרות העם הרחבות ביותר תוך שימוש וניצול יעיל של הטכנולוגיות.

על מדינת ישראל לסמן יעדים ספציפיים בתחומי החינוך, המו"פ, הממשל, המסחר, החברה, ותרבות הפנאי. השאיפה להשגת יעדים אלו תביא לתנופה בהטמעת עידן המידע בחברתנו.

יצחק קליין - סגן בכיר לחשב הכללי, משרד האוצר

מדיניות ופעילות הממשלה בתחום האינטרנט

האינטרנט מהווה כלי חדשני להפצת והעברת אינפורמציה בין הממשלה לציבור.
בהרצאה יסקרו הפעילויות שהתבצעו עד כה בידי גורמי ממשלה בנושא האינטרנט ונקודות ההחלטה המרכזיות שיש לפתור על מנת שניתן יהיה לאפשר הקמת רשת ממלכתית של שרותי האינטרנט.

ההרצאה תעסוק בשלושה נושאים עיקריים:

1. **כיצד משפיעה מהפכת האינטרנט על מיחשוב הממשלה**
   פעילות יחידות המחשב בממשלה ודרכי מתן השרותים לציבור.
2. **הפעילויות שנעשו עד כה בצורה מרוכזת בנושא האינטרנט במשרדי הממשלה.**
3. **הפעילויות שצריכות להתבצע בנושא האינטרנט במשרדי הממשלה.**

במהלך ההרצאה יפורטו הנושאים על מרכיביהם:

נושא א'

מהפך תפיסתי: מתן שירותים לציבור רק באמצעות האינטרנט.
הוחלט לחסום כל אפליקציה שיעודה מתן שירות לציבור שלא מתוכננת באמצעות כלי אינטרנט ומימושה מוצע בכלים מיושנים.

נושא ב'

א. **טיפול ב- TCP/IP**
ב. **הגדרת נוהל עברית מחייב להקמת אתרי האינטרנט במשרדי הממשלה.** תמצית הנוהל: העברית באתרי ממשלה הוגדרה כ-Logical בקונספט, אך Visual עד סוף 1997. ה-Source יכתב ב-Word ויעשה שימוש במנגנון המרה אוטומטי להפיכתו ל-HTML, דבר שיבטיח יכולת מעבר פשוטה ל-Logical ברגע שבו 40% ממערכות הקצה יעברו ל-Browser שעובד Logical.
ג. **הגדרת נוהל האוסר על חיבור רשתות משרדי ממשלה לאינטרנט** אלא אם כן ניתן לכך אישור ממנהלת הרשת הממשלתית, אישור כזה ניתן אך ורק אם מציע המשרד דרך קישור לאינטרנט שלא תפגע באבטחת המידע של המשרד.
ד. **קיום פעילות הסברתית בנושא אינטרנט,** משמעותה, דרכי ניצול המדיה ומגבלות ובעיות הנובעים ממימושה.
ה. **תכנון וביצוע מכרזי חשב כללי ריכוזיים בתחום האינטרנט.**
ו. **ביצוע פעילות מרכזית להגדרת אמצעי אבטחת מידע שיאפשרו קישור רשתות לאינטרנט.**
ז. **הקמת ועדות היגוי עליונה לנושא האינטרנט לפורום קבלת החלטות מטה.**
ח. **ליווי משרדי הממשלה בהקמה של כ- 20 אתרי אינטרנט לשרות הציבור ע"י משרדי הממשלה.**
ט. **הקמת אתרים מרכזיים לאספקת שרותי אינטרנט לציבור:** אתר הכנסת, אתר לפ"מ, אתר לשכת העיתונות הממשלתית (כולם בתהליכי הקמה).

נושא ג'

1. כספי
2. ביצועים
3. טופולוגיה ומינהלה
4. חוק
5. צורה
6. אמינות המידע
7. אתיקה של השימוש באינטרנט

12:30-13:45 טכנולוגיות מתפתחות

יו"ר - דורון שקמוני - איגוד האינטרנט הישראלי

ד"ר אמיר הרצברג - מעבדות יבמ ישראל

תשלומים בטוחים באינטרנט (Micro Payments)

המסחר האלקטרוני נחשב כאחד היישומים החשובים לרשת האינטרנט.
אולם, למרבית סוגי המסחר, נדרש אמצאי תשלום בטוח, יעיל וזמין.
אמצעים אלו הם עדיין בשלבי פיתוח ויישום.
בהרצאה זו נסקור ונשווה מנגנונים שונים לתשלום באינטרנט.

נתמקד בשני מנגנונים:

1. תשלום בטוח על ידי כרטיסי אשראי, ובפרט פרוטוקול ה-SET, אותו נשווה להצפנת כרטיס האשראי על ידי SSL.
2. תשלום של סכומים קטנים, שאותם לא ניתן לגבות ביעילות בשימוש בכרטיס אשראי (למשל סנט עד דולר). נסקור מספר מערכות ונתמקד המנגנון ה-MiniPay אותו אנו מפתחים. מנגנון זה יודגם בהרצאה או לאחריה.

ד"ר שרה ביתן - רד גארד

רשתות פרטיות וירטואליות (VPN)-הדרך הבטוחה לשימוש באינטרנט

שימושיה של האינטרנט למטרות מסחר אלקטרוני, פרסום, החלפת ורכישת מידע, הפכו את הקישור לרשת לכלי הכרחי לתפקודו של כל ארגון.
ככל שהרשת הופכת לנגישה יותר, והשימוש בה נעשה קל יותר, גדלה כמות המידע הרגיש העוברת על הרשת.
מידע מסווג ורגיש, העובר ברשת, חשוף לסוגים שונים של איומים, לדוגמא: ציתותו ו/או זיוף.

הצפנה וחתימה דיגיטלית הם מנגנונים קריפטוגרפיים המיועדים להגן על אינפורמציה בפני איומים מסוגם של ציתות וזיוף.
שילוב מנגנונים קריפטוגרפיים ברמות שונות של מודל השכבות, החל ברמות התקשורת הנמוכות (לדוגמא: מצפיני קו), וכלה ברמת האפליקציה.
בהרצאה נציג בקצרה מספר חלופות ואת רמות ההגנה שהן מספקות.

נרחיב את הדיבור על שילוב מנגנונים קריפטוגרפיים ברמת ה- Network , כפי שנעשה ב-IPSEC: Internet Security Protocol. על ידי שימוש ב-IPSEC יכולים ארגונים לבנות רשת פרטית וירטואלית (VPN).

הרשת הוירטואלית נוצרת בין צמתים, שמחוברת באמצעות רשת ציבורית (דוגמת ה-Internet), ומשתתפות בפרוטוקול.
כל המידע העובר בין הצמתים מוגן בפני ציתות וזיוף.
מבחינה זו, הרשת הוירטואלית מהווה למעשה רשת פרטית.

לבסוף, נעמוד על שיקולים השונים לבחירת מדיניות הגנה (בפני ציתות וזיוף) של ארגון.

15:00-16:10 חוק וחקיקה בכפר הגלובלי

יו"ר - יהבי בורבין, איגוד האינטרנט, האוניברסיטה העברית

ויקטור ח. בוגנים, אוניברסיטת חיפה

חוק וסדר באוטוסטרדת המידע

האינטרנט, או אוטוסטרדות המידע, מציבים אתגר למערכת המשפט.
עד כה, נראה כי החוק התערב מעט, או נמנע ממעורבות ישירה במרחב הקיברנטי.

אולם, ככל שסביבה זו הופכת לגורם משמעותי בחיי הכלכלה והמסחר, החברה והתרבות, ולמעשה בכל פן של הפעילות האנושית, כי אז אין מנוס מהתערבות גוברת והולכת של המשפט.
ברם, יהא זה פשטני לקבוע כי החלתן של נורמות משפטיות המקובלות בעולם הלא-וירטואלי, יכולים להוות הסדר משפטי, אולי בהתאמה זו או אחרת, לעולם החדש והאמיץ של סייברספס.

ההרצאה מבקשת להאיר את הקשיים העומדים בפני מערכת המשפט להסדיר משפטית את אוטוסטרדות המידע והנסיונות הנבחנים להתמודדות אפקטיבית בקשיים אלה.

פקד גרי ליטוין- משטרת ישראל

חקירת עבירות מחשב במשטרת ישראל

1. הקדמה:
א. רקע, כולל הקמת הצוות, ההרכב האנושי, ניסיון והכשרה של חברי הצוות.
ב. אמצעים.

2. הגדרה של עבירות מחשב -
א. החוק החדש.
ב. שינוי בשיטות עבודה של הצוות בעקבות כניסת החוק.
ג. התייחסות לרמת הענישה הקבועה בחוק וגישת המשטרה לעברייני מחשב.

3. קצת סטטיסטיקה -
א. המצב בחו"ל - הגידול באחוזים, מגוון התחומים.
ב. המצב בארץ.
ג. דוגמאות של ממדי האיום.
ד. היערכות של המשטרה בארץ להתמודד עם התופעה.

4. עברייני מחשב: אפיונים

5. השוני בין חקירת עבירות מחשב לבין חקירה של עבירות "רגילות" במשטרת ישראל.
אפיונים של חקירות בתחום ההי-טק
א. קשרים עם יחידות דומות במשטרות זרות, והאופי הבין לאומי של עבירות מחשב היום.
ב. אמצעים ושיטות - חומרה ותוכנה.

6. דוגמאות של חקירות ועבירות מחשב בישראל.

15:00-16:10 ארגון ומבנה תשתיתי

יו"ר - ד"ר מורטון טרגין - מכון ויצמן

דורון שקמוני - איגוד האינטרנט הישראלי, אוניברסיטת בר-אילן

מחלפים, צמתים ונתיבים: מ- NAP ועד-IIX

אנו "גולשים", מחפשים ומטיילים ברשת.
מתחברים לאתרים, "פוגשים" אנשים, שואלים שאלות ומקבלים תשובות.
כל זאת, לעיתים, מבלי שנדע הרבה על מבנה הרשת, מרכיביה ומורכבותה.

בעיקרון, מבטאת עובדה זו דווקא את תחילתה של בשלות מסויימת של הטכנולוגיה, שהרי לא כל אדם המפעיל מקלט טלויזיה, לדוגמא, מכיר את פרישתם המדוייקת של המשדרים ודרך פעולתם...
עם זאת, מעניין לעיתים להציץ אל "מתחת למכסה המנוע" ולהכיר כמה נושאים במבנה האינטרנט כיום.

בעבר התרכזה האינטרנט (וקודמתה Arpanet) סביב רשת שלדית (Backbone) שהוותה מעין מרכז, בסיס.
בשנים האחרונות לא קיים מרכיב שניתן להצביע עליו כעל שלד כזה.
מה שמגדיר את היות האינטרנט רשת אחת הן נקודות צומת - מחלפי נתונים רבי עוצמה, המקשרים רשתות שונות; ומערכות ניתוב (Routing) שתפקידן לשמור על הקישוריות בין מאות אלפי רשתות המרכיבות את האינטרנט כיום.

ההרצאה תסקור מספר נושאים במבנה האינטרנט כיום, ואת המחלפים הקיימים והטכנולוגיה המשמשת בהם (NAP, CIX, MAE,...). יוצגו מספר בעיות בתחום הניתוב, ופתרונות קיימים.

בהמשך יוצג מחלף האינטרנט הישראלי (IIX) שהוקם ע"י איגוד האינטרנט (Internet Society) בישראל, תיסקר הטכנולוגיה שנבחרה לישומו, ותפקודו כיום.

הנרי נוסבכר - איגוד האינטרנט הישראלי, יבמ

Domain Names - הווה ועתיד

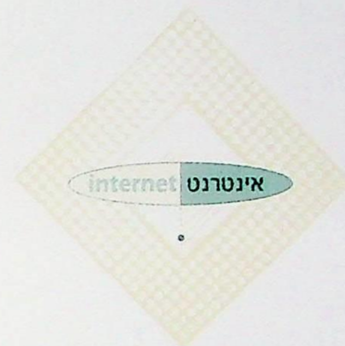
ההרצאה תתמקד בנושא של **שמות** (Domain Names) ברשת האינטרנט.

יפורטו הנושאים הבאים:

1. הבעיות בתחום של "סימני מסחר"
2. גניבת שמות
3. חוקים במדינות אחרות
4. המצב בארץ
5. סטטיסטיקות על התפלגות שמות בארץ ובעולם
6. ארגונים שונים המטפלים בנושא
7. עתידו של תחום השמות באינטרנט.

איגוד האינטרנט הישראלי

http://www.isoc.org.il





אילא

ת.ד. 53113 תל אביב 61530

טל. 03-6473023 פקס. 03-6473683

מודה